

PC-4043 T/6  
公開実用 昭和59—154301

⑬ 日本国特許庁 (JP) ⑭ 実用新案出願公開  
⑯ 公開実用新案公報 (U) 昭59—154301

⑮ Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 01 D 3/32

識別記号

庁内整理番号  
8215—4D

⑰ 公開 昭和59年(1984)10月16日

審査請求 有

(全 頁)

⑱ 筒状ケーシングの内部配材物支持用治具

⑲ 実 願 昭58—49962  
⑳ 出 願 昭58(1983)4月4日  
㉑ 考 案 者 鎌田三司  
志木市幸町1—6—20  
㉒ 考 案 者 今井茂博

千葉県さつきが丘1—36—35  
㉓ 考 案 者 今井敬三  
武蔵野市吉祥寺東町3—8—5  
㉔ 出 願 人 三井造船株式会社  
東京都中央区築地5丁目6番4  
号  
㉕ 代 理 人 弁理士 鶴沼辰之 外1名



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

筒状ケーシングの内部配材物支持用治具

### 2. 実用新案登録請求の範囲

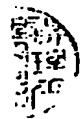
断面がコ字形又はL字形でありコ字又はL字の縦棒部背面が筒状ケーシングの内壁面に当接される2個のサポーティングブロックと、

一端部にねじが刻設された2本のバーが、正めねじと逆めねじを有するねじ継手の該めねじに螺合されてなり、該バーの他端が前記サポーティングブロックの縦棒部内面に当接される伸縮棒と、  
からなる筒状ケーシングの内部配材物支持用治具。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は蒸留用の多段精留塔などの筒状ケーシング内に内部配材物を配材する際に使用される、筒状ケーシングの内部配材物支持用治具に関するものである。

第1図は多段精留塔のケーシング10の概略的な構造を示す一部切欠斜視図である。12は筒状のケーシング本体であつて、その内周面に所定間



隅においてサポートリング 14 が設けられている。  
しかして内部配材物（多段精留塔においては多孔板等のトレイ）がこのサポートリング 14 に掛渡されて配置される。

ところで、石油精製工場などにおいては、すでに設置されている多段精留塔を充填塔に改造する場合がある。第 1 図に示されるとき段塔において、このような充填塔への改造をおこなうには、もつとも下方のサポートリング 14 a に充填材支持板を支持させ、その上に充填材を入れる。そして充填された充填材の上に充填材を押えるためのカバーを配設するのであるが、充填材の充填高さによつては、このカバーをサポートリング 14 にじかには支持させることが出来ない場合がある。

すなわちカバーがサポートリング 14 のいずれかに一致する高さに位置する場合にはそのサポートリングにじかに支持させることが出来る。ところが、あるサポートリングとその 1 つ上方のサポートリングとの中間にカバーが位置する場合には、直接にはサポートリングに支持させることが出来



ない。

このような場合、ケーシング本体 1 2 とサポートリング 1 4 とが溶接して接合できる材質のものであればカバーの位置に新たにサポートリングを溶接して設置し、この新たに設置されたサポートリングにカバーを支持させることができる。

ところが、①サポートリングとケーシング本体とが材質的に溶接できない場合、②作業環境上溶接を行なえない場合、あるいは、③溶接を行なっても後処理などに多大なコストを要する場合、などには、新たにサポートリングを取り付けるのは実質的に不可能となり、段塔から充填塔への改造が著しく困難になるという問題がある。

本考案は上記実状に鑑みてなされたものであつて、その目的とするところは、筒状ケーシング内の任意の高さに内部配材物を設置することができる筒状ケーシングの内部配材物支持用治具を提供することにある。

本考案は、2 個のサポータイングブロックを、伸縮棒を用いてケーシング内面に押しつけて固定

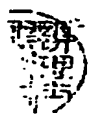
し、このサポータイングブロックを支持部材として用いるようにしたものである。

以下実施例について説明する。

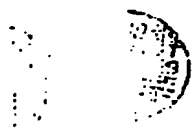
第 2 図は本考案の実施例にかかるサポータイングブロックの斜視図、第 3 図は同じく伸縮棒 30 の平面図である。

サポータイングブロック 20 は図示のごとく断面コ字形とされている。又伸縮棒 30 は、一端にねじ 32 a が刻設されたバー 32、一端に逆ねじ 34 b が刻設されたバー 34、一端側に正めねじ 36 a を有し他端側に逆めねじ 36 b を有するねじ継手 36 とから構成されており、バー 32 はめねじ 36 a にねじこまれており、バー 34 は逆めねじ 36 b にねじこまれている。ねじ 32 a、34 b はそれぞれ正、逆となつてゐるから継手 36 を矢印 θ のごとく回転させると伸縮棒 30 の長さがかえられる。

このようなサポータイングブロック 20 と伸縮棒 30 を用いた本考案の使用例を第 4 図を参照して説明する。



第 4 図において 1 2、1 4 はそれぞれ前述のケーシング本体、サポートリングである。しかしてまずサポートリング 1 4 の上に所定間隔ごとにサポーティングブロック 2 0 を配置する。この際第 5 図に示す様にサポーティングブロック 2 0 のコ字縦棒部 2 0 a がケーシング本体 1 2 の内壁面に当接するように配置する。ついで伸縮棒 3 0 を相対向するサポーティングブロック 2 0、2 0 間に配置しその継手 3 6 を回転して伸縮棒 3 0 の長さを長くする。伸縮棒 3 0 のバー 3 2、3 4 の先端がそれぞれサポーティングブロックのコ字縦棒部 2 0 a の内面 2 0 b に強く押しつけられるまで継手 3 6 を回転する。そうすると伸縮棒 3 0 に強く押されてサポーティングブロック 2 0 はケーシング本体 1 2 の内壁面に強く押しつけられ、固定されるようになる。この際サポーティングブロックの内面 2 0 b 上を伸縮棒 3 0 の先端が滑らないように、内面 2 0 b にくぼみ 2 2 (第 2 図参照) を設けるようにしておけば作業が迅速化される。又同様な目的で、第 4 図に示すように、伸縮棒 3 0、

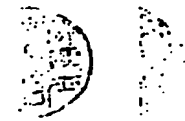


30の間に支え棒42をかませるようにすればいい  
つそう好ましい。

第6図はこの支え棒42の平面図であつて、棒  
42の両端にはU字形の受け金具42uが取り付  
けられている。

しかしてサポータイングブロック20の高さh  
を種々選定することにより、カバー40を所望の  
位置に設置することができる。

上記実施例ではサポータイングブロック20は  
断面コ字形であるが、本考案はこれに限定される  
ものではなく、サポータイングブロックとしては  
第7図に示される断面L字形のもの70であつて  
も採用可能である。また、その形状も図示のもの  
に限られるものではなく、局部的な力がかからな  
ければ任意の形状のものを採用できる。第8図は  
第7図に示されるサポータイングブロック70を  
使用した例を示す断面図であつて、第8図に相当  
する図面である。第8図に示されるようにサポー  
テイングブロック70を用いた場合もカバー40  
をサポートリング14から所定高さ(h)高い位



置に配置することが可能である。上記の実施例は  
段塔を充填塔に改造する場合に関するものである  
が、本考案はこれに限られるものでなく、ベツド  
リミタ、デミスタ、あるいはフイードノズルなど  
筒状ケーシング内部に配材される部材を一般的に  
任意の高さに支持させることが可能である。 ✓

以上詳細に説明した通り、本考案によれば、筒  
状ケーシング内の任意の位置に内部配材物を設置  
することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はケーシング10の一部切欠斜視図、第  
2図はサポータイングブロック20の斜視図、第  
3図は伸縮棒30の平面図、第4図はサポータイ  
ングブロック20と伸縮棒30とを用いた配置例  
を示す平面図、第5図は第4図V-V線に沿う断  
面図、第6図は棒42の平面図、第7図はサポ  
ータイングブロック70の斜視図、第8図はサポ  
ータイングブロック70の使用例を示す断面図であ  
る。

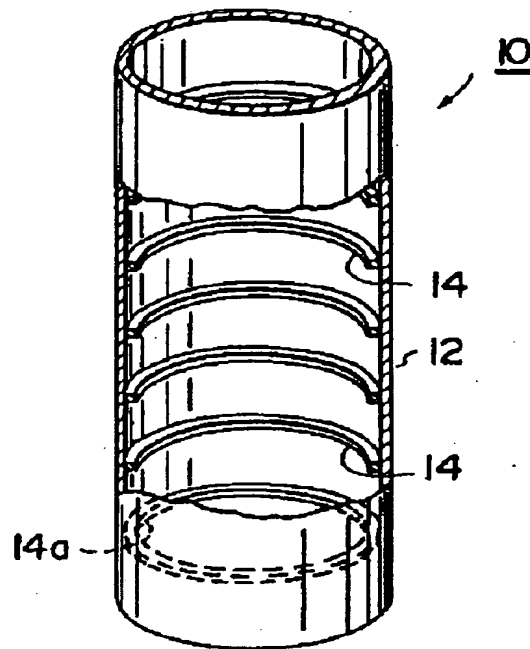
1 2 … ケーシング本体、



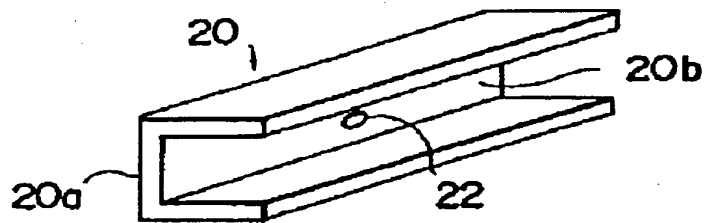
- 1 4 … サポートリング、  
2 0、7 0 … サポートイングブロック、  
3 0 … 伸縮棒、  
3 2、3 4 … バー、  
3 6 … 継手。

代理人 鶴 沼 辰 之  
( 氏 名 )

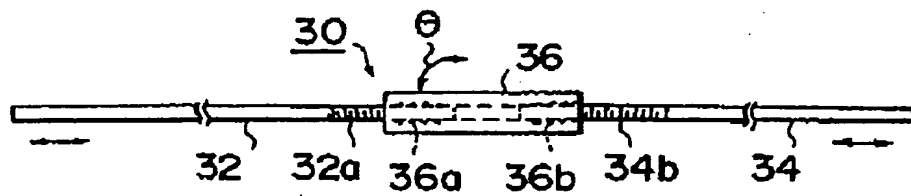
第 1 図



第 2 図

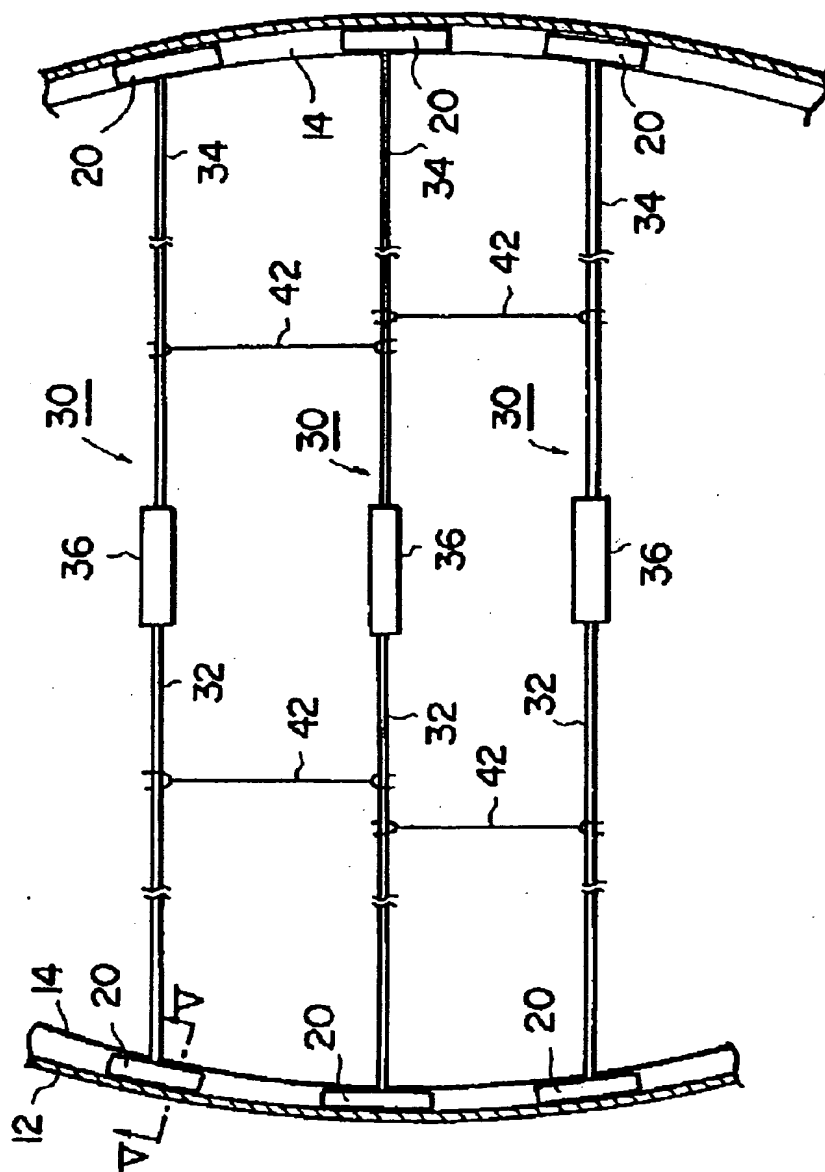


第 3 図



実開59-154301

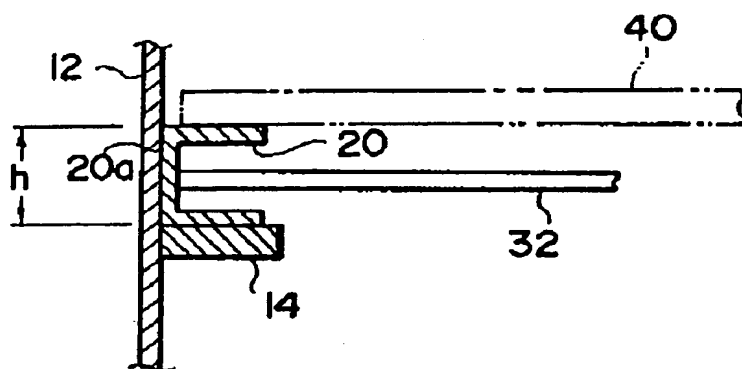
第 4 圖



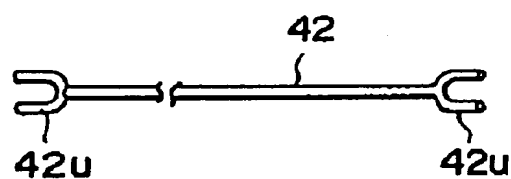
10

実開59-154301

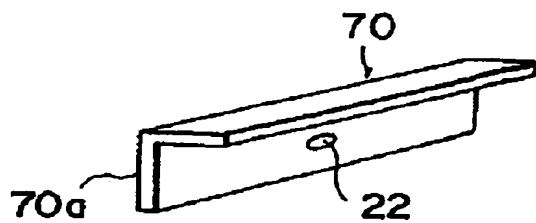
第 5 図



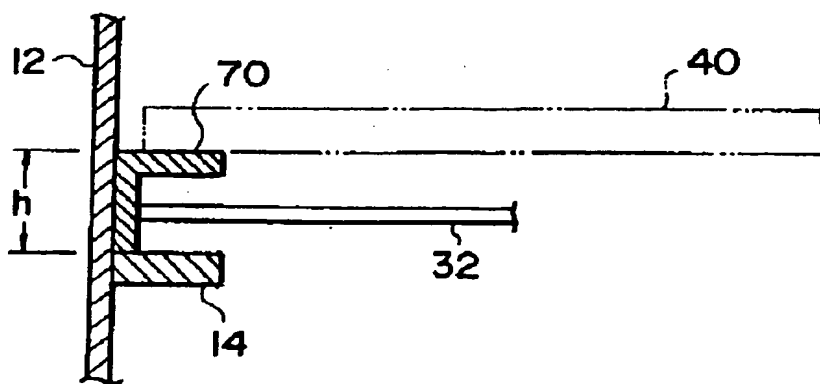
第 6 図



第 7 図



第 8 図



12

実開59-154301

特許公報 沼 辰 之

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**